

**KOMPARASI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DAN PENGAJARAN LANGSUNG
DENGAN PEMBERIAN *SCAFFOLDING* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA
KELAS VIII SMP NEGERI 33 MAKASSAR**

***COMPARISON OF COOPERATIVE LEARNING OF STAD TYPE AND DIRECT LEARNING BY
GIVING SCAFFOLDING IN MATHEMATICS LEARNING OF CLASS VIII STUDENTS AT
SMPN 33 MAKASSAR***

Rusmi Afriani Rusli^{1*}, Suradi Tahmir², Awi Dassa³

¹Program Studi Pendidikan Matematika Kekhususan Pendidikan Matematika Sekolah

²Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar
Makassar, Indonesia

*Email: rusmi.afriani12@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* siswa kelas VIII SMPN 33 Makassar. Jenis Penelitian adalah penelitian eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 33 Makassar dan sampel penelitian yakni kelas VIII_B dan kelas VIII_D sebagai kelas eksperimen yang dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*. Data yang dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, lembar observasi aktivitas siswa, tes hasil belajar, dan angket respons siswa. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan diterapkannya pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pemberian *scaffolding* berada pada kategori *aktif* dengan rata-rata skor 3,33. Hasil belajar matematika siswa berada pada kategori *tinggi* dengan *mean* sebesar 83,31 dengan standar deviasi 5,03. Rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori *tinggi*, dan respons siswa berada pada kategori *positif* dengan skor rata-rata 3,50. dan untuk model pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* aktivitas siswa berada pada kategori *aktif* dengan rata-rata skor 3,22. Hasil belajar matematika siswa berada pada kategori *tinggi* dengan *mean* 79,84 dengan standar deviasi 6,40. Rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori *tinggi*, respons siswa berada pada kategori cenderung *positif* dengan skor rata-rata 3,48. Secara umum disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pemberian *scaffolding* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* siswa kelas VIII SMPN 33 Makassar.

Kata Kunci: Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, Pengajaran Langsung, *Scaffolding*

ABSTRACT

The research aims to describe learning results of students who were taught by using cooperative learning model of STAD type and direct learning by giving scaffolding of class VIII students at SMPN 33 Makassar. The populations of the research were all students in class VIII at SMPN 33 Makassar and samples of the research were class VIII B and VIII D as experiment class chosen by using cluster random sampling technique. The data of the research were collected by using learning implementation observation sheet, students' activity observation sheet, learning result test, and student response questionnaire. The data of the research were analyzed by using descriptive and inferential analysis.

The results of the research reveal that the students' activities in learning with the implementation of cooperative learning model STAD type by giving scaffolding are in active category with the mean score 3,33. The students' mathematics learning results are in high category with mean score 83,31, and deviation standard 5,03. The average of normalized gain of the students' learning result are in high category, the students' responses on the implementation of cooperative learning model of STAD type by giving scaffolding are in positive category with the mean score 3,50, and for direct learning by giving scaffolding to the students' activities are in active category with the mean score 3,22. The students' mathematics learning results are in high category with the mean score 79,84 and deviation standard 6,40. The average of normalized gain of the students' learning results are in high category, the students' responses on the implementation of direct learning model by giving scaffolding are in the category of tended to be positive with the mean score 3,48. In general, it can be concluded that the learning results of students who were taught by using cooperative learning model of STAD type by giving scaffolding are higher than the ones who were taught by using direct learning model by giving scaffolding in class VIII at SMPN 33 Makassar.

Keywords: Cooperative Learning of STAD Type, Direct Learning, Scaffolding.

PENDAHULUAN

Dinamika perkembangan pendidikan di Indonesia sejalan dengan perkembangan pembangunan di Indonesia. Pendidikan merupakan bagian untuk mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana telah diamanatkan dalam UUD 1945 dan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat (1) bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Depdiknas, 2003).

Pendidikan adalah kata kunci untuk meningkatkan kesejahteraan dan martabat bangsa. Tidak salah jika kita sebut pendidikan sebagai pilar pokok dalam pembangunan bangsa. Tinggi-rendah derajat suatu bangsa bisa dilihat dari mutu pendidikan yang diterapkannya. Merujuk pada Pasal 31 ayat (1) Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menegaskan bahwa tiap-tiap warga Negara berhak mendapatkan pengajaran. Sejalan dengan hal tersebut, Pasal 5 ayat (1) Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional juga menegaskan bahwa setiap warga Negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu (Depdiknas, 2003)

Soedjadi (1999) mengemukakan bahwa pendidikan matematika memiliki dua tujuan besar yaitu: (1) tujuan yang bersifat formal yang memberi tekanan pada penataan nalar anak serta pembentukan pribadi anak, dan (2) tujuan yang bersifat material yang memberi tekanan pada penerapan matematika serta kemampuan memecahkan masalah matematika.

Menurut Brasmasti (2012: 110), matematika adalah pengkajian logis mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berkaitan. Matematika seringkali dikelompokkan ke dalam tiga bidang: aljabar, analisis, dan geometri, walaupun demikian tidak dapat dibuat pembagian yang jelas karena cabang-cabang ini telah bercampur-baur. Oleh karena itu, bidang-bidang dalam matematika erat kaitannya antara yang satu dengan yang lainnya.

Perkembangan dunia pendidikan banyak dihambat oleh berbagai masalah, salah satu masalah yang dekat dengan hal tersebut adalah hasil belajar siswa. Keberhasilan belajar seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor dari dalam diri siswa adalah faktor yang sangat penting dalam menentukan hasil belajar. Hal tersebut dapat

dimengerti karena siswa merupakan subyek utama yang menjadi sasaran dalam proses belajar. Senada dengan hal tersebut Nana Syaodih (2009: 162) menjelaskan bahwa keberhasilan belajar siswa dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor tersebut dapat bersumber pada dirinya (faktor internal) dan dari luar dirinya atau lingkungannya (faktor eksternal). Lebih lanjut dijelaskan oleh Abdul Majid (2006: 76) keberhasilan belajar yang dipengaruhi oleh faktor eksternal atau di sekolah diantaranya adalah faktor kreativitas guru dalam penggunaan metode dalam proses pembelajaran, karena dengan menggunakan metode dalam kegiatan pembelajaran, guru berharap siswa tidak hanya dapat menguasai materi ajar saja tetapi juga berharap siswa dapat berpartisipasi atau berperan aktif dalam kegiatan belajar demi kesuksesan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Namun pada kenyataannya lemahnya sumber daya guru dalam mengembangkan pendekatan dan metode yang lebih variasi. Guru sebagai subjek dalam membuat perencanaan pembelajaran dituntut harus dapat menyusun berbagai program pengajaran sesuai pendekatan dan metode yang akan digunakan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 33 Makassar, menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran guru telah menerapkan model pembelajaran kooperatif dan juga pengajaran langsung. Pada saat proses pembelajaran berlangsung ketika guru menjelaskan materi ajar semua siswa mengatakan paham apa yang dijelaskan oleh guru. Namun kenyataannya ketika siswa diberikan tugas mereka tidak dapat menyelesaikannya dengan benar. Hal tersebut terlihat dari rata-rata hasil ulangan harian matematika siswa kelas VIII tahun ajaran 2017/2018 yaitu 63,7 masih berada di bawah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM), sehingga hasil belajar siswa perlu ditingkatkan.

Berdasarkan masalah yang dialami siswa dalam proses pembelajaran, maka untuk mengatasi masalah tersebut, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan bantuan belajar (*scaffolding*). Siswa yang belajar secara mandiri maupun kelompok, tetapi mengalami hambatan ternyata hambatan itu dapat dilewati setelah siswa mendapatkan *scaffolding* dari yang menguasai masalah tersebut.

Dilihat dari landasan psikologi belajar, menurut Wina Sanjaya (2009: 238) bahwa pembelajaran kelompok banyak dipengaruhi oleh psikologi belajar kognitif yang menekankan bahwa belajar pada dasarnya adalah proses berpikir. Sehingga dalam proses belajar siswa dituntut agar mampu paham terhadap materi yang diajarkan. Guru harus menggunakan model pembelajaran yang membuat siswa aktif dalam proses belajar sehingga memperoleh hasil belajar yang baik. Menerapkan model pembelajaran yang

bervariasi dalam kelas, secara teoritik lebih memberikan harapan keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini menerapkan model kooperatif tipe STAD dan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding*.

Menurut Trianto (2009: 68) pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok. Pembelajaran kooperatif suatu model pembelajaran yang mengedepankan aktivitas siswa dalam mencari, mengelola, bekerjasama dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya mempertanggung jawabkan secara individual terhadap pemahaman mereka melalui kuis yang diberikan oleh guru.

Menurut Trianto (2009: 41) pengajaran langsung merupakan salah satu cara yang digunakan dalam mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, langkah demi langkah. Selain itu, pembelajaran langsung ditujukan pula untuk membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan langkah demi langkah.

Menurut Awi (2010) pemberian *scaffolding* akan disesuaikan dengan yang dibutuhkan siswa. Artinya bahwa *scaffolding* akan diberikan kepada siswa berdasarkan apa yang dibutuhkan siswa pada saat itu. Saat kemampuan siswa meningkat, maka semakin sedikit bimbingan yang diberikan, dan sebaliknya. *Scaffolding* mengacu kepada dukungan sementara yang diberikan oleh guru, teman sebaya yang lebih mampu untuk membantu siswa memecahkan masalah atau melaksanakan tugas yang mereka tidak dapat menyelesaikannya secara mandiri maupun secara kelompok. Terkait dengan hal tersebut penelitian ini akan dilaksanakan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 33 Makassar dengan beberapa pertimbangan, yaitu: (1) siswa dalam mengerjakan tugas sering mengalami hambatan, (2) rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang yang diungkapkan di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "Komparasi Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Pengajaran Langsung dengan Pemberian *Scaffolding* dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 33 Makassar".

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, adapun rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Bagaimana gambaran hasil belajar matematika siswa

setelah penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding*? (2) Bagaimana gambaran aktivitas siswa setelah penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding*? (3) Bagaimana gambaran respons siswa setelah penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding*? (4) Apakah ada perbedaan hasil belajar matematika setelah penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD, dan model pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 33 Makassar?

Adapun tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui gambaran hasil belajar matematika siswa setelah penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* (2) Untuk mengetahui gambaran aktivitas siswa setelah penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* (3) Untuk mengetahui gambaran respons siswa setelah penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* (4) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika setelah penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD, dan model pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* pada siswa kelas VIII SMPN 33 Makassar. Adapun manfaat penelitian ini adalah penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dengan diterapkannya pembelajaran kooperatif tipe STAD, dan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* terhadap pembelajaran matematika terutama sebagai bahan pertimbangan bagi semua guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dikelas.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Pembelajaran Matematika

Menurut Abraham S Luchins & Edith N Luchins (Erman Suherman, 2001), matematika dapat dijawab secara berbeda-beda tergantung pada bilamana pertanyaan itu dijawab, di mana dijawabnya, siapa yang menjawabnya, dan apa sajakah yang dipandang termasuk dalam matematika.

Mustafa (Tri Wijayanti, 2011) menjelaskan bahwa matematika adalah (1) ilmu tentang kuantitas, (2) bentuk, (3) susunan, dan (4) ukuran, yang utama adalah metode dan proses untuk menemukan dengan konsep yang tepat dan lambang yang konsisten, sifat dan hubungan antara jumlah dan ukuran, baik secara abstrak, matematika murni atau dalam keterkaitan manfaat pada matematika terapan.

Menurut Asep Jihad (Destiana Vidya Prastiwi, 2011: 33-34) dapat diidentifikasi bahwa matematika jelas berbeda dengan mata pelajaran lain dalam beberapa hal berikut, yaitu:

- a. Objek pembicaraannya abstrak, sekalipun dalam pengajaran di sekolah anak diajarkan benda konkrit, siswa tetap didorong untuk melakukan abstraksi;
- b. Pembahasan mengandalkan tata nalar, artinya informasi awal berupa pengertian dibuat seefisien mungkin, pengertian lain harus dijelaskan kebenarannya dengan tata nalar yang logis;
- c. Pengertian/konsep atau pernyataan sangat jelas berjenjang sehingga terjaga konsistennya;
- d. Melibatkan perhitungan (operasi);
- e. Dapat dipakai dalam ilmu yang lain serta dalam kehidupan sehari-hari.

Dari definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan lambang-lambang atau simbol dan memiliki arti serta dapat digunakan dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan bilangan.

Piaget (Trianto, 2007) memandang pembelajaran berdasarkan tiga asumsi yaitu: (1) memusatkan perhatian pada proses berpikir anak, bukan sekadar hasilnya; (2) menekankan pada pentingnya peran siswa dalam berinisiatif sendiri dan keterlibatannya secara aktif dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran di kelas, pengetahuan diberikan tanpa adanya tekanan, melainkan anak di dorong menemukan sendiri melalui proses interaksi dengan lingkungannya; (3) memaklumi adanya perbedaan individual dalam hal kemajuan perkembangan sehingga guru harus melakukan upaya khusus untuk mengatur kegiatan kelas dalam bentuk individu-individu atau kelompok-kelompok.

Belajar matematika memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Banyak permasalahan dan kegiatan dalam hidup kita yang harus diselesaikan dengan menggunakan ilmu matematika seperti menghitung, mengukur, dan lain-lain. Oleh karena itu diperlukan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana cara membelajarkan matematika itu pada siswa. Matematika sebagai ilmu dasar, dewasa ini telah berkembang dengan pesat, baik materi maupun kegunaannya, sehingga dalam perkembangannya atau pembelajarannya di sekolah harus memperhatikan perkembangannya, baik di masa lalu, masa sekarang maupun kemungkinan-kemungkinannya untuk masa depan Abu Ahmadi (2003).

Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Menurut Uno (2012: 107) pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif atau kelompok yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Menurut Trianto (2007: 52) dalam proses pembelajaran STAD siswa dibagi dalam tim belajar yang terdiri atas 4-5 orang yang berbeda-beda kemampuan, jenis kelamin, latar belakang etniknya. Pembelajaran diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok.

Menurut (Tiantong and Teemuangsai, 2013) "*STAD stands for student team achievement divisions, it is a collaborative learning strategy in which small groups of learners with different levels of ability work together to accomplish a shared learning goal*". Menjelaskan bahwa STAD merupakan pembelajaran kolaboratif di mana kelompok pelajar kecil dengan tingkat kemampuan yang berbeda serta bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama. Lebih lanjut menurut Huda (2013: 202) model STAD terdiri dari lima komponen utama yaitu: (1) Presentasi kelas, (2) Tim, (3) Kuis, (4) Skor Kemajuan Individual, dan (5) Rekognisi tim.

Adapun langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri atas lima, yaitu: (1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, (2) Menyajikan/ menyampaikan informasi, (3) Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, (4) Membimbing kelompok bekerja dan belajar, (5) Evaluasi, dan (6) Memberikan penghargaan.

Model Pengajaran Langsung

Menurut Sofan Amri & Iif Khoiru Ahmadi (2010: 39) menjelaskan bahwa model pengajaran langsung (*direct instruction*) merupakan salah satu model pengajaran yang dirancang khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah. Pengetahuan deklaratif (dapat diungkapkan dengan kata-kata) adalah pengetahuan tentang sesuatu. sedangkan pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu.

Menurut (Ewing, 2011) "*direct instruction is a teacher-centred pedagogy that focuses on clear didactic communication. In this approach, "educational effectiveness for*

all students is crucially dependent on the provision of quality teaching by competent teachers who are equipped with effective, evidence-based teaching strategies that work".

Menjelaskan bahwa pengajaran langsung adalah pedagogi yang berpusat pada guru yang berfokus pada komunikasi didaktik yang jelas. Dalam pengajaran ini, "efektivitas pendidikan untuk semua siswa sangat bergantung pada penyediaan pengajaran berkualitas oleh guru yang kompeten yang dilengkapi dengan strategi pengajaran berbasis bukti yang efektif yang berhasil.

Lebih lanjut Arends (2001) menyatakan "*direct instruction is a teacher-centered model that has five steps: establishing set, explanation and or demonstration, guided practice, feedback, and extended practice a direct instruction lesson requires careful orchestration by the teacher and a learning environment that businesslike and task-oriented*". Dijelaskan bahwa pengajaran langsung adalah model pembelajaran yang berpusat pada guru yang memiliki lima fase pembelajaran yaitu: (1) menetapkan tujuan, (2) penjelasan atau demonstrasi, (3) panduan praktek, (4) umpan balik, dan (5) perluasan praktek. Pelajaran dalam pengajaran langsung memerlukan perencanaan yang hati-hati oleh guru dan lingkungan belajar yang menyenangkan dan berorientasi tugas.

Scaffolding

Bruner dan Ross (Lipscomb *et al.*, 2005) menyatakan "*scaffolding was developed as a metaphor to describe the type of assistance offered by a teacher or peer to support learning*". Pernyataan ini menunjukkan bahwa, dalam proses *scaffolding* peranan guru sangat penting, yaitu guru membantu siswa menuntaskan tugas atau konsep pada awalnya siswa tidak mampu memperoleh secara mandiri. Dengan kata lain, peranan guru lebih difokuskan hanya memberikan bantuan berupa teknik atau keterampilan tertentu dari tugas-tugas yang diluar batas kemampuan siswa. Ketika siswa dipandang telah mampu melakukan tanggungjawabnya dalam tugas-tugas maka ketika itu guru mulai dengan proses '*fading*', atau melenyapkan bantuan, agar siswa dapat bekerja secara mandiri.

Wood (Agus, 2013: 128) menjelaskan bahwa ada dua level perkembangan kognitif siswa yang dikemukakan yaitu level perkembangan aktual yang dinyatakan sebagai level perkembangan kognitif siswa yang dilakukan secara mandiri (tanpa bantuan orang yang lebih ahli atau yang lebih memahami masalah yang bersangkutan) dan level perkembangan potensial yang dinyatakan sebagai level perkembangan kognitif siswa yang dilakukan atas bantuan orang yang lebih ahli atau memahami masalah yang

bersangkutan (tanpa bantuan orang yang lebih ahli, maka sulit untuk mencapai level itu). Jadi ZPD seorang siswa adalah daerah antara perkembangan aktual siswa dengan perkembangan potensial siswa. Dengan kata lain, batas bawah dari ZPD adalah level perkembangan aktual siswa dan batas atas dari ZPD siswa adalah perkembangan potensial siswa.

Siswa memerlukan bantuan ketika berada pada daerah perkembangan terdekatnya. Bantuan yang diperoleh siswa dari guru atau yang lebih ahli dikenal dengan istilah *scaffolding*. Hal tersebut senada dengan pendapat (Waiyakoon et al., 2015) "*scaffolding approach is learning strategies. Enhancing of learning or scaffolding systems is help students who are not able to achieve the goals. Then we need to help them gradually, step by step, until they reach the goal*". Menjelaskan bahwa *scaffolding* adalah strategi pembelajaran dapat meningkatkan sistem pembelajaran atau *scaffolding* ini membantu siswa yang tidak mampu mencapai tujuan. Kemudian kita perlu membantu mereka secara bertahap, selangkah demi selangkah, sampai mereka mencapai tujuannya.

Menurut Awi (2010) pemberian *scaffolding* di samping dapat dilakukan oleh guru, juga dapat dilakukan oleh siswa yang lebih menguasai pengetahuan/konsep/tugas yang akan diselesaikan. Siswa yang memberi *scaffolding* kepada temannya yang belum mengerti tentang apa yang dipelajarinya biasa disebut tutor sebaya. Namun pemberian *scaffolding* oleh siswa tidak seketat dengan guru yang memberikan *scaffolding* yang harus memperhatikan berbagai aspek sehingga siswa yang diberi *scaffolding* dapat memahaminya dengan cepat dan tepat tanpa mengajarnya.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang melibatkan dua kelas yang keduanya sebagai kelas eksperimen atau diberikan perlakuan. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui gambaran hasil belajar siswa yang diajar dengan model kooperatif tipe STAD dan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* dalam pembelajaran matematika.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*quasi experimental designs*". Desain tersebut nampak sebagai berikut.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Eksperimen I	OS ₁	TS	OS ₂
Eksperimen II	OL ₁	TL	OL ₂

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 33 Makassar Tahun Pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 376 siswa dan tersebar pada sebelas kelas. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas sebagai kelas eksperimen yang dipilih dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD dan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding*.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, angket dan tes. Lembar observasi terdiri atas lembar observasi aktivitas siswa untuk mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan model pembelajaran yang diterapkan. Angket digunakan untuk mengetahui respons siswa, sedangkan tes yang dimaksud adalah tes hasil belajar yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

Teknik Pengumpulan Data

Adapun cara pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Data keterlaksanaan pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran
- Data aktivitas siswa diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran.
- Data respons siswa diperoleh dengan menggunakan angket respons siswa yang diberikan setelah pembelajaran dengan model discovery learning pendekatan kontekstual dengan peta konsep.
- Data hasil belajar siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar.

Teknik Analisa Data

a. Analisis Deskriptif

Data yang dianalisis secara deskriptif adalah data hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, respons siswa, data peningkatan hasil belajar dan data hasil belajar siswa. analisis deskriptif ini bertujuan untuk melihat gambaran data secara umum.

b. Analisis Inferensial

Analisis inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Uji inferensial yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji-*t* untuk analisis data hasil belajar dan peningkatan hasil belajar. Adapun proses uji hipotesis dilakukan dengan komputer menggunakan program *SPSS 20 for windows*.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Analisis Deskriptif

Secara umum akan dijelaskan gambaran keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, data hasil belajar, dan respons siswa dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding*.

Tabel 2. Gambaran Hasil Penelitian

Model yang diterapkan	Aspek yang dinilai	Kategori
Model Kooperatif Tipe STAD dengan Pemberian Scaffolding	Keterlaksanaan pembelajaran	Terlaksana
	Aktivitas siswa	Aktif
	Hasil belajar	Tinggi
	Peningkatan Hasil belajar	Tinggi
	Respons siswa	Positif
Model Pengajaran Langsung dengan Pemberian Scaffolding	Keterlaksanaan pembelajaran	Terlaksana
	Aktivitas siswa	Aktif
	Hasil belajar	Tinggi
	Peningkatan Hasil belajar	Tinggi
	Respons siswa	Cenderung positif

Pembahasan

Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada aspek keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pemberian *scaffolding*, rata-rata keterlaksanaan pembelajaran adalah 3,50 dengan skor ideal 4 berada pada kategori terlaksana., dan untuk pada aspek keterlaksanaan pembelajaran model pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding*, rata-rata keterlaksanaan pembelajaran adalah 3,49 dengan skor ideal 4 berada pada kategori terlaksana.

Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa diamati oleh dua observer (teman sejawat peneliti). untuk model kooperatif tipe STAD berdasarkan data diperoleh rata-rata skor aktivitas siswa berada pada kategori aktif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan diterapkannya model kooperatif tipe STAD dengan pemberian *scaffolding* siswa yang diamati secara keseluruhan aktif dalam proses kegiatan pembelajaran. dan untuk pengajaran langsung berdasarkan data bahwa rata-rata skor aktivitas siswa berada pada kategori aktif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan model pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* siswa yang diamati secara keseluruhan terlibat aktif dalam proses kegiatan pembelajaran.

Hasil Belajar

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model kooperatif tipe STAD dengan pemberian *scaffolding* mencapai 83,31. Tingkat kemampuan siswa berada pada kategori *tinggi*. dan untuk model pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* mencapai 79,84. Tingkat kemampuan siswa berada pada kategori *tinggi*.

Respons Siswa

Hasil analisis angket respons yang diisi oleh siswa untuk model kooperatif tipe STAD dengan pemberian *scaffolding* menunjukkan bahwa dari 35 siswa sebanyak 24 siswa berada pada kategori respons positif dan 11 siswa lainnya berada pada cenderung positif. dan untuk model pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* menunjukkan

bahwa dari 32 siswa sebanyak 18 siswa berada pada kategori respons cepositif dan 14 siswa lainnya berada pada cenderung positif.

Penutup

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rata-rata skor hasil belajar siswa setelah diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pemberian *scaffolding* sebesar 83,31 dan yang diajar dengan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* sebesar 79,84.
2. Rata-rata skor aktivitas siswa setelah diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pemberian *scaffolding* sebesar 3,33. dan yang diajar dengan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* sebesar 3,22.
3. Rata-rata skor respons siswa setelah diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pemberian *scaffolding* sebesar 3,50. dan yang diajar dengan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* sebesar 3,48.
4. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 33 Makassar, di mana nilai $p - value = 0,008 < 0,05$.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dan hasil penelitian, maka peneliti menyarankan beberapa hal yang perlu diperhatikan:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD, dan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* terhadap pembelajaran matematika dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas. Sehingga hendaknya guru dapat memilih model yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah dan dijadikan sebagai alternatif pilihan guru dalam pembelajaran terutama untuk mata pelajaran matematika.
2. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat mengkaji lebih dalam mengenai model pembelajaran kooperatif tipe STAD, dan pengajaran langsung dengan pemberian *scaffolding* sehingga mampu menyelesaikan masalah siswa dalam proses pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Brasmasti, Rully. (2012). *Kamus Matematika*. Jakarta: Aksara Sinergi Media.
- Dassa, Awi. (2010). Penelusuran Jenis-Jenis *Scaffolding* Metakognitif yang dibutuhkan Siswa Kelas XI IPA SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Disertasi*. Tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Negeri Makassar
- Departemen Pendidikan Nasional RI. (2003). *Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta.
- Destiana Vidya Prastiwi. (2011). *Hubungan Antara Konsentrasi Belajar Dengan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Sekecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Erman, Suherman, dkk. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jica
- Ewing, B.F., (2011). Direct instruction in mathematics: Issues for schools with high indigenous enrolments: A literature review. *Aust. J. Teach. Educ.* 36, 63–91.
- Huda, Miftahul. (2011). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lipscomb *et al.* (2005). *Scaffolding*. (Online). Tersedia: [http://www. University of Georgia/scaffolding/Lipscomb](http://www.UniversityofGeorgia/scaffolding/Lipscomb) (11 Agustus 2017).
- R. Soedjadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Nasional
- Sanjaya, Wina. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana
- _____. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Tri Wijayanti. (2011). *Pengembangan Student Worksheet Berbahasa Inggris SMP Kelas VIII Pada Pembelajaran Aljabar Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Berbasis Konstruktivisme*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tiantong, M., Teemuangsai, S., (2013). Student Team Achievement Divisions (STAD) Technique through the Moodle to Enhance Learning Achievement. *Int. Educ. Stud.* 6. <https://doi.org/10.5539/ies.v6n4p85>
- Uno, Hamzah B. (2006). *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.